E2 TASSOMETRE A MAGNETTES

Fiche technique E2

Description

Le tassomètre à magnettes comprend une sonde, un ruban de mesure gradué sur enrouleur et un tube d'accès le long duquel sont disposés des anneaux magnétiques ou magnettes.
Une magnette de référence est fixée au pied du tube. La sonde est équipée d'un commutateur à triple position. Lorsqu'elle se déplace dans le tube, elle détecte les magnettes par la fermeture du circuit à triple position ce qui a pour effet d'allumer un voyant et de déclencher un bip sonore au niveau de l'enrouleur.

Le pied du tassomètre doit être ancré dans un horizon stable par exemple dans un substratum rocheux. Tout tassement ou soulèvement se traduit par un déplacement des magnettes selon l'axe du tassomètre. Plusieurs types de magnettes sont disponibles. Nous fournissons des magnettes « araignées » à trois ou six pattes à installer en forage. Des magnettes à plaque sont aussi disponibles pour l'installation sous remblai ou lorsque les magnettes sont installées au cours de la construction.

Caractéristiques

- **S'adapte à des configurations variées grâce aux différents types de magnettes disponibles.**
- **Mesure de tassements et de soulèvements.**
- **Des magnettes de plus grande dimension, adaptées aux tubes inclinométriques, sont disponibles.**
- **La sonde de mesure est disponible avec des rubans gradués de différentes longueurs.**
- **Détection visuelle et auditive des magnettes.**
- **Le tube d'accès prolongeable à travers les remblais.**

Avantages

- **Il s'agit d'un système de mesure fiable et précis, facile à lire.**
- **Un grand nombre de points peut être installé le long d'un seul forage.**
- **La sonde de mesure permet de suivre différents tassomètres. Seuls les tubes et les magnettes sont installés à demeure dans le terrain.**

Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur fr.itmsoil.com.
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14 ou par courriel à contact@itmsoil.com

Mise en oeuvre

Le tube d'accès est installé à la longueur requise en raccordant des éléments de 3m. Les magnettes sont enfilées le long du tube et positionnées aux profondeurs souhaitées.

Des coupleurs fixes ou télescopiques doivent être utilisés selon que l'on attend ou non des déformations importantes dans l'axe du tube d'accès.

La mesure est réalisée en descendant la sonde suspendue dans le tube d'accès et en utilisant le ruban gradué pour lire la distance entre le sommet du tube et chacune des magnettes.

En effectuant des mesures successives de la position de chaque magnette on peut suivre les déformations des différentes couches de terrain instrumentées. Les modifications de la distance des magnettes à la magnette de référence, installée à l'extrémité inférieure du tube, permet d'établir les mouvements de la roche ou des sols le long de l'axe du tassomètre.

Les lectures peuvent également être faites par rapport à la position du sommet du tube obtenue par nivellement.

Applications

Le tassomètre à magnette est installé dans les zones où il est nécessaire de suivre des tassements ou des soulèvements.

Applications fréquentes :

- Excavations
- Fondations
- Barrages
- Remblais
- Soutènements tels que palplanches, parois au coulis, géomix.
- Tunnels et puits
- Consolidation de sols et préchargements.

NIVEAU TECHNIQUE REQUIS

la qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsoil recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant :

ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE

itmsoil propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondantes. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : **contact@itmsoil.com** ou tel **+33 (0)1 40 47 03 14**.

Intermédiaire	
Avancé	L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.
Intermédiaire	L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.
Basique	Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

Caractéristiques

Sonde / Enrouleur de câble

Longueurs de câble[1]	30m | 50m | 100m | 150m | 200m
Résolution	± 1mm
Répétabilité[2]	± 2 mm
Température de fonctionnement	-30 à +80° C
Graduations	mm/cm/m
Indicateurs	Audio & visuel
Matière de la sonde	Acier inoxydable
Diamètre de la sonde	16mm
Type de ruban	Conducteurs cuivre formés/profilés
Matière du ruban	Acier / revêtement polypropylène
Matière de l'enrouleur	Carcasse acier / moyeu polypropylène
Longévité de la batterie	12 h d'utilisation continue
Type de batterie	1 x PP3 / 6LR61 / MN1604
Poids	1,7 kg | 2,0 kg | 3,0 kg | 3,8 kg | 4,6 kg

Magnettes

Type	Etoile	Plaque	Point de référence
Matière du corps	PVC	PVC	PVC
Matière des pattes	Acier inoxydable	-	-

Tube d'accès

Matière	PVC
Dimensions	Diam. int. 24 mm x D. ext. 33,5 mm x longueur 3m
Type de joint	Joint lisse collé ou lisse fileté

Tube d'accès télescopique

Matière	PVC
Dimensions de section interne	Diam. int. 24 mm x D. ext. 33,5 mm x longueur 2 m
Dimensions de section externe	Diam. int. 38mm x D. ext. 48,5mm x longueur 2 m
Longueur	3m
Plage de téléscopage	1m

Codes de commande

Magnettes

Pour tube d'accès de diamètre extérieur 33, 4 mm

E2-1.1-1	Magnette de référence
E2-1.1-2	Magnette araignée 3 pattes, enfonçable. Pour forage de diamètre 65-120mm
E2-1.1-4	Magnette araignée 3 pattes, enfonçable. Pour forage de diamètre120-225 mm
E2-1.1-5	Magnette montée sur plaque
E2-1.1-6	Magnette araignée 6 pattes. Ouverture mécanique, pour forage de diamètre 120-225 mm

Magnettes pour tube inclinométrique

Pour tubage inclinomètre diamètre extérieur 70mm

E2-1.2-1	Magnette de référence
E2-1.2-2	Magnette montée sur plaque
E2-1.2-3	Magnette araignée à 6 pattes. Ouverture mécanique, pour forage de diamètre 130-250mm
E2-1.2-4	Magnette araignée 3 pattes, enfonçable. Pour forage de diamètre 150-200mm
E2-1.2-5	Magnette araignée 3 pattes, enfonçable. Pour forage de diamètre 180-325 mm

Magnettes pour tube inclinométrique

Pour tubage inclinomètre diamètre extérieur 85 mm

E2-1.3-1	Magnette de référence
E2-1.3-2	Magnette montée sur plaque
E2-1.3-3	Magnette araignée à 6 pattes. Ouverture mécanique, pour forage de diamètre 140-270mm

[1]De plus grandes longueurs sont disponibles
[2]En fonction de l'expérience de l'opérateur

itmsoil holdings ltd a une politique permanente de revue de la conception et se réserve le droit de modifier les présentes spécifications sans préavis.
Révision N° : 01 / Date de publication : 29/02/2012

Codes de commande

Tubes et raccords

E2-2.1-A	Tube d'accès lisse, fileté- diamètre extérieur 33.4 mm . Longueur 3m
E7-2.11	Tube télescopique d'accès, diamètre extérieur 33,4 mm - tube intérieur de 2m
E7-2.12	Tube télescopique d'accès, diamètre extérieur 48,5 mm , longueur 2m - 1 tube est nécessaire pour chaque extension.
E2-2.9	Bouchon - s'adapte sur un tube de 35 mm de diamètre extérieur.
S17-4.2	Bouchon - s'adapte sur un tube de 50 mm de diamètre extérieur.
E2-2.13	Protection supérieure - Bouchon fileté BSP 2'. diamètre intérieur de 50mm, longueur 500mm.
E2-2.14	Bouche à clef avec barre et cadenas - diamètre intérieur 50 mm , longueur 500 mm.

Equipement d'installation

W6-4.1	Adhésif PVC - 250 ml pour environ 150 joints 3/4'
E2-3.2	Tête de mise en place pour magnette à pousser. Pour tube d'accès de diamètre extérieur 34 mm, coupleur BSP 3/4'.
W1-2.1	Tube PVC d'une longueur de 3m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage filetée 3/4' BSP.
W1-2.15	Tube PVC d'une longueur de 1.5m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage filetée 3/4' BSP.
W1-2.16	Tube PVC d'une longueur de 1m - tube rigide, diamètre intérieur 19 mm, couplage filetée 3/4' BSP.
E2-3.5	Broche pour relacher les lames de magnettes - non recommandé au-delà de 25 m de profondeur.
E2-3.6	Cordelette de traction, 4 mm de diamètre - prix pour 100 m.
W6-4.3	Ruban d'étanchéité. Peut être utilisé pour fixer les cibles au tube d'accès au cours de l'installation. Prix au rouleau
C9-3.5	Pistolet applicateur de mastic
C9-3.4	Mastic d'étanchéité - 1 tube pour 20 raccords
E2-3.7	Sectionneur pneumatique - utilisé avec l'unité de contrôle E2-3.9, inclus 30 m de tube. Raccord type olive/Enots
E2-3.7-U	Sectionneur pneumatique - utilisé avec l'unité de contrôle E2-3.9, exclus 30 m de tube.
E2-3.8	Fil nylon - par rouleau de 500 m.
E2-3.9	Unité de contrôle pneumatique - inclus une jauge de pression 13.8 Bars - pour utilisation avec le tube 3/16'.
W6-7.5	Pompe à pied. Pour unité de contrôle pneumatique E2-3.9
E2-3.1	Tube supplémentaire 3/16' - prix par rouleau de 30 m.
W6-3.11	Joints et olives de rechange pour tube pneumatique. Enots 3/16'.
E2-3.11	Olive de rechange, Enots 3/16 ' - pour tube pneumatique 3/16'.
W6-3.10	Coupleurs directs 3/16' - pour la connection des tubes pneumatiques.
E10-4.8	Tuyau d'injection - prix par mètre - 19mm de diamètre extérieur, tuyau en nylon renforcé.
W3-4.8	Coupe-tube

Sonde magnétique

Pour tube de diamètre extérieur 33.4 mm type E2

E2-4.1-0	Longueur de ruban de 30 mètres
E2-4.1-1	Longueur de ruban de 50 mètres
E2-4.1-2	Longueur de ruban de 100 mètres
E2-4.1-3	Longueur de ruban de 200 mètres
E2-1.1-6	Magnette araignée à 6 pattes. Ouverture mécanique, pour forage de diamètre 120-225 mm

Sonde magnétique pour tube inclinométrique

Comprend un centreur de sonde

E2-4.2-0	Longueur de ruban de 30 mètres
E2-4.2-1	Longueur de ruban de 50 mètres
E2-4.2-2	Longueur de ruban de 100 mètres
E2-4.2-3	Longueur de ruban de 200 mètres
E2-1.1-6	Magnette araignée à 6 pattes. Ouverture mécanique, pour forage de diamètre 120-225 mm

itmsoil

3, rue de l'arrivée
75015 Paris, France

t : +33 (0)1 40 47 03 14
f : +33 (0)9 57 67 36 49

e : contact@itmsoil.com
w : http://fr.itmsoil.com

itmsoil Registre RCS. 532 596 442 Paris France Numero SIRET 532 596 442 00022